

MANUEL D'UTILISATION
GROUPES ELECTROGENES DIESEL

Lisez très attentivement ce manuel . Il contient des informations importante pour votre sécurité.

KDE2000C/E/X KDE3500C/E/X KDE6500C/E/X

KDE3500T KDE6500T KDE6700T



SOMMAIRE

PREFACE

Merci d'avoir acheté ce groupe électrogène diesel KIPOR.

Ce manuel d'utilisation vous indiquera comment utiliser et entretenir correctement votre groupe électrogène KIPOR.

SVP,lisez attentivement ce manuel avant de l'utiliser pour être sûr de respecter les procédures de fonctionnement.

Respectez les instructions pour garder votre générateur dans les meilleures conditions de travail, et ainsi augmenter sa durée de vie.Si vous avez besoin de renseignements complémentaires, contactez votre revendeur ou un agent agréé KIPOR.

Ce manuel contient les informations générales sur les groupes électrogènes diesel.Cependant, les informations peuvent varier selon les évolutions du produit.

SVP,ayez une attention particulière aux indications "WARNING" et "CAUTION".



Indique qu'il y a des risques de blessures corporelles voire même la mort,si les instructions ne sont pas respectées.



Indique qu'il y a des risques de blessures corporelles ou de dommages sur le matériel si les instructions ne sont pas respectées.

Le groupe électrogène diesel KIPOR vous donnera entière satisfaction à condition de l'utiliser en respectant toutes les instructions.Autrement,il y a des risques de blessures corporelles ou de dommages sur le matériel.

Donc KIPOR insiste sur le fait que vous devez lire et comprendre ce manuel avant d'utiliser ce générateur.

CONSIGNES DE SECURITE

ATTENTION

1- Pour éviter les risque de feu:
Ne jamais rajouter de gazole dans le réservoir pendant que le moteur fonctionne.
Essuyez le gazole ou l'huile renversée avec un chiffon propre.Eloignez du générateur tout produit explosif ou inflammable.
Pour éviter tout risque de feu et pour favoriser une ventilation adéquate,mettre le générateur à au moins 1 mètre des bâtiments ou autre équipement pendant le fonctionnement.
Faites fonctionner le générateur sur une surface plane.
Ne jamais mettre le générateur à l'intérieur tant que le moteur est encore chaud.

2- Pour éviter l'inhalation des gaz d'échappement:
Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone très toxique,qui est très nocif pour la respiration.Ne jamais utiliser le générateur dans un endroit clos ou mal ventilé.Si vous devez faire fonctionner le générateur à l'intérieur,assurez-vous d'une ventilation adéquate.

3- Faites attention de ne pas vous brûler:
Le pot d'échappement et le corps du moteur sont très chaud pendant et après le fonctionnement : ne touchez pas ces parties-là pour éviter tout rsique de brûlure.

4- Chocs électriques,court-circuits:
Pour éviter tout risque d'électrocution ou de court-circuit,ne touchez pas le générateur avec les mains mouillées.Ce générateur n'est pas étanche,et ne doit donc pas être exposé à la pluie,la neige ou aux éclaboussures d'eau.Utiliser le générateur dans un lieu humide peut entraîner des court-circuits ou des risques d'électrocution pendant le fonctionnement.
Le générateur doit être mis à la terre pour éviter tout risque d'électrocution dû à un mauvais état des appareils connectés.Connectez un morceau de gros fil de fer, de la prise de terre du générateur à une source de terre externe.
Ne connectez aucun outil ou autre appareil au générateur avant qu'il soit en marche.Si l'appareil à utiliser est connecté au générateur,le démarrage du générateur peut entraîner de grosses vibrations et donc entraîner des risques de blessures corporelles ou d'accident.Assurez-vous de déconnecter les appareils connectés au générateur avant de démarrer celui-ci.

ATTENTION

Beacoup d'appareils électriques demandent une puissance supérieure à la puissance indiquée(watt) lors du démarrage.
Ne pas excéder la puissance maxi aux prises du générateur.
Ne pas connecter le générateur au circuit électrique d'une maison familiale.Cela pourrait entraîner des dommages sur le générateur et sur les appareils électriques de la maison.

5- Quand vous rechargez une batterie:
Les batteries contiennent de l'acide.Protégez vos mains ,vos yeux et vos habits.En cas de contact, rincez abondamment à l'eau claire,et consultez un médecin,surtout si les yeux sont affectés.
Les batteries dégagent de l'hydrogène qui extrêmement explosif.Ne pas fumer et éloignez les flammes ou étincelles de la batterie,spécialement durant la mise en charge.
Chargez la batterie dans un endroit bien ventilé.

1- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MODELES

KDE2000C	KDE3300C	KDE3500C	KDE5000C	
KDE2000E	KDE3300E	KDE5000E	KDE6500E	
KDE6000E3	KDE6500E3			
KDE2000X	KDE3300X	KDE5000X		
KDE3300T	KDE3500T	KDE5000T	KDE6500T	KDE6700T
KDE6000X3				
KDE6000T3	KDE6500T3	KDE6700T3		

A- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU GENERATEUR

Fréquence (Hz)	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Puissance maxi (kw)	1,7	2	2,8	3,3	4,2	5	2,8	3,3	4,2	5	5 KVA	6 KVA	5 KVA	6 KVA
Tension nominale (AC) (V)	230	240/120	230	240/120	230	240/120	230	240/120	230	240/120	400/230	416/240	400/230	416/240
Courant continu (AC) (A)	7,4	8,3/16,7	12,2	13,8/27,5	18,3	20,8/41,7	12,2	13,8/27,5	18,3	20,8/41,7	7,2	8,3	7,2	8,3
Régime moteur (tr/mn)	3000	3600	3000	3600	3000	3600	3000	3600	3000	3600	3000	3600	3000	3600

Phase

Monophasé

Triphasé

Facteur de puissance (cos)

Système d'excitation Mode de fonctionnement Structure

Châssis

1 0,8

AVR (Régulateur de tension automatique) AVR

12 heures de fonctionnement en continu

Chariot

Poids (kg)

53 65 95 140

171 95 171

Dimensions hors-tout mm (Lxlxh)

575 x 400 x 500 640 x 480 x 530 720 x 480 x 645

830 x 520 x 740

910 x 520 x 740 720 x 480 x 645 910 x 520 x 740

B- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU MOTEUR

Modèle Moteur

KM170FG KM178FG KM186FG KM178FGE
KM186FGE KM186FG KM186FGE

Type

4 temps , monocylindre , injection directe

Puissance nominale (kw)	2,5	2,8	4	4,4	5,9	6,6	4	4,4	5,9	6,6	5,9	6,6	5,9	6,6
Puissance maxi (kw)	2,8	3,1	4,4	4,6	6,6	7,35	4,4	4,6	6,6	7,35	6,6	7,35	6,6	7,35

Alésage x Course (mm)

70 x 55 78 x 62 86 x 70 78 x 62

86 x 70 86 x 70 86 x 70

Cylindrée (cm^3)

Système de refroidissement

211 296 406 296 406 406

Refroidissement par air

406

Capacité d'huile (L)

0,85 1,1 1,65 1,1 1,65 1,65 1,65

Système de démarrage

Carburant

Système de sécurité d'huile

C et X:démarrage manuel E:démarrage électrique Démarrage électrique

Gazole

OUI

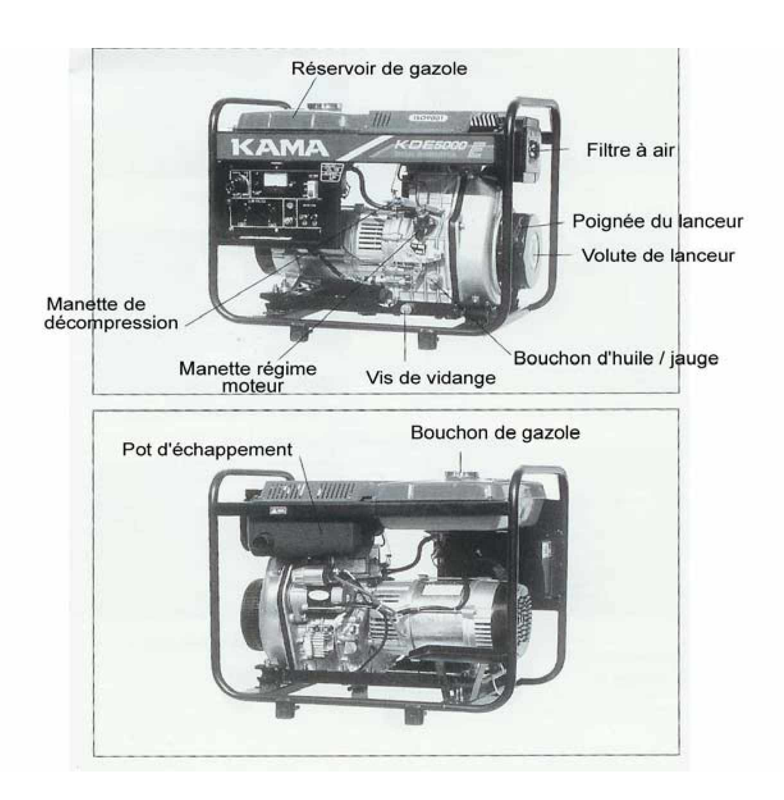
Démarrage manuel Démarrage électrique

Capacité du réservoir gazole (L)

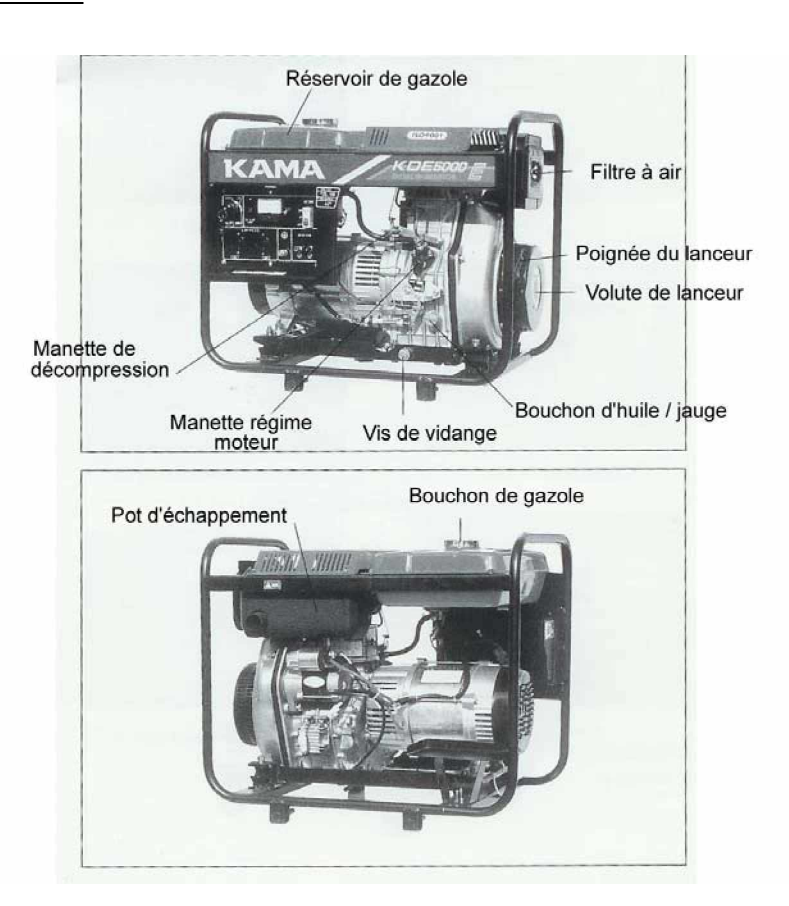
7,5	13,5	15	12,5	16	15	16

2- DESCRIPTIF

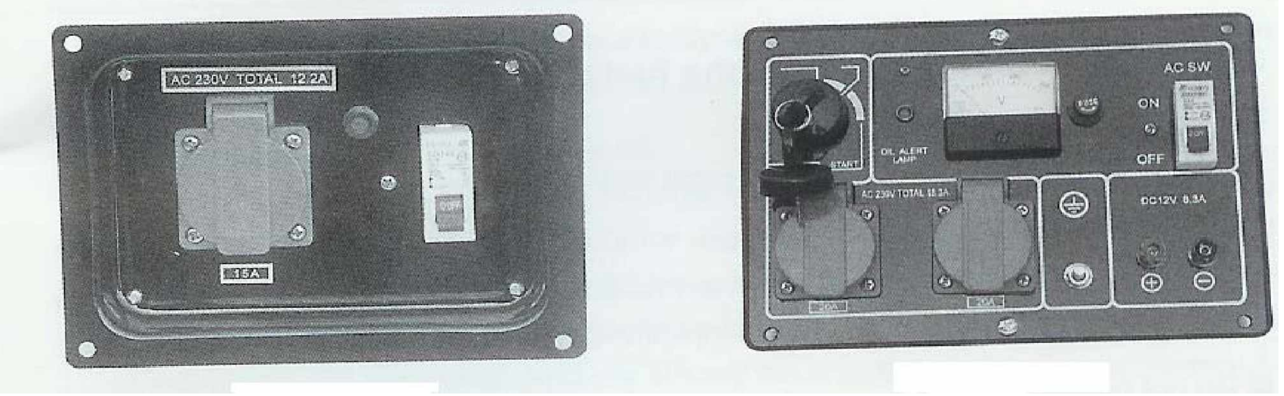
A- <u>DESCRIPTIF KDE SERIE X / E</u>



B- <u>DESCRIPTIF KDE SERIE T</u>



C- PLATINES DE CONTROLE



Série C

Série E

Série E3

Série Groupe de Soudage EW

3- DEMARRAGE

A- CHOIX ET CONDITION D'UTILISATION DU GAZOLE

Utiliser du gazole sans eau et sans saletés.
Quand vous faites le plein avec du gazole conditionné en bidon,assurez-vous qu'il n'y ait pas d'eau ni de saletés. Sinon des problèmes de pompe à injection peuvent survenir.
Ne pas trop remplir le réservoir:le sur-remplissage est très dangereux.Ne jamais remplir le réservoir au-dessus de la limite située dans le filtre à gazole.

ATTENTION

Faire le plein dans un lieu bien ventilé,avec le moteur arrêté.Ne pas fumer ou ne pas approcher de flammes ou d'étincelles à l'endroit où vous faites le plein ou stockez le gazole.
Ne sur-remplissez pas le réservoir,et assurez-vous de bien fermer le bouchon après avoir fait le plein.
Attention de ne pas renverser de gazole en faisant le plein.

B- CONTROLER ET REFAIRE L'APPOINT D'HUILE MOTEUR

ATENTION

Toujours contrôler le niveau d'huile moteur avec le générateur posé sur une surface plane,et remettre de l'huile si nécessaire.
Le moteur risque d'être endommagé s'il fonctionne avec un manque d'huile mais aussi avec un surplus d'huile.

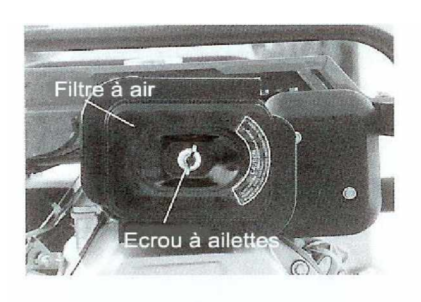
NOTE

Les groupes électrogènes diesel KAMA sont équipés d'un système de sécurité d'huile.Ce système coupe automatiquement le moteur quand le niveau d'huile arrive en dessous du niveau mini.

Utilisez une huile moteur de haute qualité.Ceci augmente les performances et la duréee de vie du groupe électrogène.Dès qu'une huile de mauvaise qualité est usagée,ou si vous ne vidangez pas régulièrement le moteur,il y a des risques importants d'usure prématurée au niveau des pistons,du cylindre,…Donc la durée de vie du générateur sera diminuée.KAMA préconise l'huile CC/CD classée API.Choisir la viscosité de l'huile en fonction de la température ambiante.

C- ENTRETIEN DU FILTRE A AIR

1- Dévissez l'écrou à ailettes,enlevez le couvercle du filtre à air et sortez l'élément.



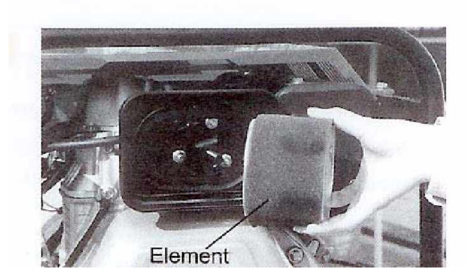
Série X / E

Série T

NOTE

Ne pas laver l'élément avec du détergent.
Remplacer l'élément quand la puissance moteur diminue ou quand celui-ci dégage des fumées.
Ne jamais faire fonctionner le générateur sans le filtre à air , sinon le moteur tournera beaucoup trop vite.

2- Remettre le couvercle du filtre à air et visser l'écrou à ailettes.



D- CONTRÔLE DU GENERATEUR

1- Couper l'interrupteur principal et toutes les autres charges.

ATTENTION: Assurez-vous de couper l'interrupteur principal avant de démarrer
Le générateur doit être connecté à la terre pour éviter tout risque de choc électrique.



2- Adaptation du type de voltage.
Assurez-vous de mettre l'interrupteur de voltage correspondant à celui approprié à l'appareil que vous utilisez.

ATTENTION: L'interrupteur principal doit toujours être sur ON pendant l'utilisation.
Avant de démarrer le moteur,assurez-vous de mettre l'interrupteur de marche des appareils connectés sur OFF.Si les interrupteurs ne sont pas sur OFF,les appareils connectés sont très dangereux quand le moteur démarre.

E- COMMENT OUVRIR LA PORTE DES GENERATEURS INSONORISES (SERIES T)

1- Ouvrir la porte d'accès pour contrôler : tourner la manette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2- Déviser l'écrou du filtre à air, enlever le couvercle et contrôler le filtre à air.



F- PERIODE DE RODAGE

Les premières 20 heures de fonctionnement du générateur doivent être une période de rôdage et l'utilisateur doit respecter les instructions suivantes:

Laisser chauffer le moteur 5 minutes après avoir démarrer.Faire tourner le moteur à bas régime et sans charge jusqu'à ce que le moteur soit chaud.
Eviter d'appliquer de lourdes charges pendant la période de rôdage.KAMA préconise de faire tourner le moteur à 3000tr/mn avec 50% de charge en période de rôdage.
Vidanger l'huile moteur (moteur chaud) après 20 heures de fonctionnement ou 1 mois

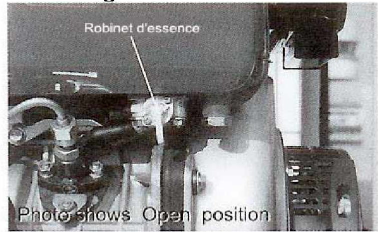
4- DEMARRAGE DU GENERATEUR

ATTENTION : Ne connectez aucune pièce ou appareil au générateur avant de démarrer.

A- DEMARRAGE MANUEL

Démarrer le moteur en respectant les instructions suivantes:

1- Ouvrir le robinet d'arrivée de gazole



La photo montre le robinet en position OUVERT

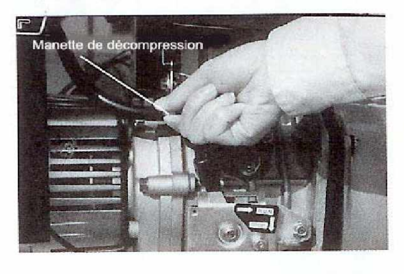
2- Mettre la manette d'accélérateur moteur sur RUN



La photo montre le moteur en position de marche

3- Tirer sur la poignée du lanceur

Tirer sur la poignée du lanceur jusqu'à sentir une résistance.Puis laisser la revenir dans sa position initiale. Baisser la manette de décompression.Il reviendra automatiquement dans sa position initiale quand on tire sur la poignée du lanceur.
Tirer fortement sur la poignée du lanceur avec les 2 mains.

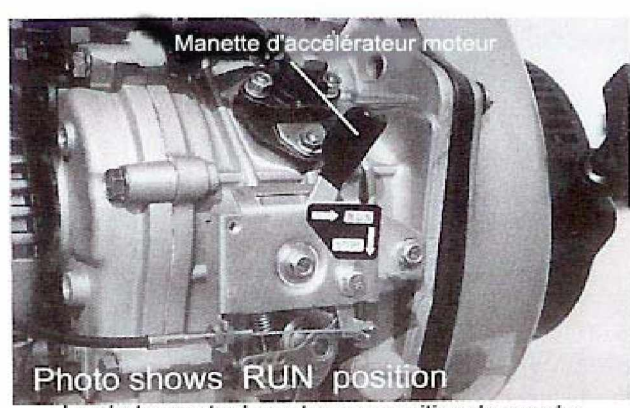


ATTENTION : Ne pas laisser revenir la poignée du lanceur contre le moteur.Laisser revenir la poignée lentement pour éviter des dommages sur le démarreur.
Si le moteur a des difficultés pour démarrer en hiver,enlever la bougie et mettre 2 cl d'huile moteur dans le cylindre.

B- DEMARRAGE ELECTRIQUE

1- Démarrage (les préparations pour le démarrage électrique sont les mêmes que pour le démarrage manuel)

Ouvrir le robinet d'arrivée de gazole
Mettre la manette d'accélérateur moteur sur RUN



La photo montre le moteur en position de marche

Tourner la clé de contact sur START
Enlever votre main de la clé de contact dès que le moteur démarre.
Si le moteur ne démarre pas après 10 secondes,attendre 15 secondes avant de redémarrer.



ATTENTION : Tenter de démarrer le moteur plusieurs fois de suite,risque de décharger la batterie voire même endommager le moteur.

2- Batterie
Contrôler les niveaux des électrolytes de la batterie tous les mois.Remettre de l'eau déminéralisée jusqu'au niveau maxi si le niveau des électrolytes est en dessous ou au niveau mini.

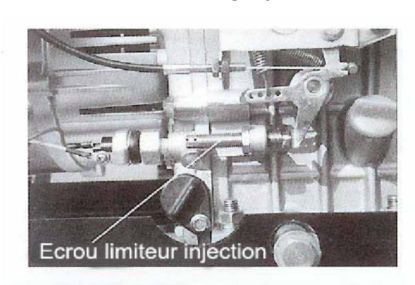


ATTENTION : Si le niveau des electrolytes est trop bas,le moteur aura des difficultés à démarrer car il n'y aura pas suffisamment de puissance.Dans le cas contraire,si le niveau des électrolytes est trop haut,l'acide risque d'entraîner une corrosion au niveau des éléments

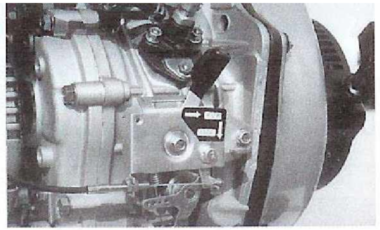
5- UTILISATION DU GROUPE ELECTROGENE

A- UTILISER LE GROUPE ELECTROGENE

1- Faire chauffer le moteur sans charge pendant 3 minutes.



2- Concernant les groupes équipés d'une sécurité d'huile,vérifier que le témoin indicateur de sécurité d'huile ne soit pas allumé.



ATTENTION : Pour les groupes électrogènes équipés de la sécurité d'huile,le témoin s'allumera dû à un manque de pression d'huile ou un manque d'huile moteur ; dans le même temps, le moteur s'arrêtera.Le moteur s'arrêtera immédiatement si vous essayez de redémarrer sans rajouter d'huile moteur.

B- A VERIFIER DURANT LE FONCTIONNEMENT:

1- S'il n'y a pas un bruit ou une vibration anormale
2- Si le moteur ne tourne pas anormalement
3- Contrôler la couleur des gaz d'échappement (si elle est noire ou blanche?)

Si un incident de ce type survenait,arrêter le moteur et chercher l'origine de l'incident ou contacter votre agent agréé KAMA.

ATTENTION : Si le moteur a tourné,le pot d'échappement sera très chaud : ne pas toucher le pot d'échappement.

6- CHARGE

ATTENTION : Ne pas démarrer 2 ou plusieurs appareils en même temps.Les démarrer un après l'autre. Ne jamais refaire le plein de gazole avec le moteur en fonctionnement.

A- PRISE AC

1- Assurez-vous de faire fonctionner le générateur à la vitesse nominale,sinon l' AVR risque "de chauffer".Si le générateur fonctionne longtemps dans de telles conditions,l' AVR risque de "griller".

2- Après avoir branché la prise,observer le voltmètre sur la platine de contrôle.le voltmètre doit indiquer 230 V à + ou - 5% (50 Hz) pour les générateurs monophasés,et 400 V à + ou - 5% (50 Hz) pour les générateurs triphasés.Ensuite,la charge peut être appliquée.

3- Quand le générateur double voltage change de voltage,le commutateur des prises doit être sur OFF. Sinon le générateur et les appareils connectés risquent de griller.

4- Connecter l'appareil au générateur dans l'ordre.Il faut d'abord connecter le moteur à charge lourde puis le moteur à charge plus légère.Si vous ne respectez pas cela,le générateur va forcer ou s'arrêter subitement Alors il est nécessaire d'enlever immédiatement la charge du générateur et mettre l'interrupteur principal sur OFF et faire des contrôles.

NOTE : Si la protection des prises AC s'est enclenchée lors d'une surcharge,réduire la charge électrique connectée,et attendre quelques minutes avant de réutiliser votre générateur.

B- PRISE DC

1- La prise DC sert uniquement à charger une batterie 12V.

2- Mettre le commutateur des prises AC sur OFF lorsque vous chargez une batterie.

3- Concernant la charge d'une batterie avec plombs,assurez-vous de déconnecter la cosse MOINS avant de charger.

ATTENTION: Connecter les pôles PLUS et MOINS de la batterie sur les pôles PLUS et MOINS de la prise DC.Ne pas les intervertir sinon la batterie ou le générateur pourrait griller.
Ne pas connecter le pôle PLUS de la batterie à son pôle MOINS,sinon la batterie risquerait d'être endommagée.
Ne pas connecter le pôle PLUS de la prise DC à son pôle MOINS sinon le générateur risquerait d'être endommagé.
Ne pas utiliser le générateur tant qu'il est encore connecté à la batterie.
Ne pas utiliser la prise DC 12V et la prise AC en même temps.

ATTENTION: La batterie dégage des gaz explosifs.Eloignez les flammes,étincelles ou cigarettes, de la batterie.
Pour éviter des étincelles près de la batterie,toujours connecter les câbles de charge d'abord à la batterie et seulement après au générateur.Pour la déconnection,d'abord déconnecter les câbles du générateur.
Charger la batterie dans un lieu bien ventilé.
Avant de charger,enlever le bouchon de chaque cellule de la batterie.
Arrêter la charge si la température de l'électrolyte dépasse 45°.

7- ARRETER VOTRE GENERATEUR

1- Déconnecter la charge du générateur.
2- Mettre le commutateur des prises sur OFF.
3- Mettre la manette d'accélérateur sur RUN,et faire tourner le générateur sans charge pendant environ 3 minutes.Ne pas couper subitement le moteur,sinon la température va monter anormalement et le générateur risquerait d'être endommagé.

Baisser la manette d'accélérateur.
Pour le démarrage électrique,tourner la clé sur OFF.
Tourner le robinet de gazole sur "S".
Tirer sur la poignée du lanceur jusqu'à sentir une résistance (à ce moment-là,les soupapes d'admission et d'échappement se ferment en même temps) et laisser la poignée dans cette position.Cela protège le moteur contre la corrosion.

ATTENTION: Si le moteur continue à tourner après que la manette d'accélérateur soit sur STOP,tourner le robinet de gazole sur CLOSE ou dévisser

Ne pas arrêter le moteur avec la manette de décompression.
Ne pas arrêter le générateur avec la charge encore connectée.L'arrêter uniquement après avoir enlever la charge.

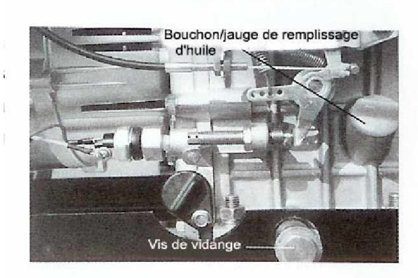
8- MAINTENANCE

PERIODICITE CHAPITRES	TOUS LES JOURS	1er MOIS OU 20hrs	3ème MOIS OU 100hrs	6ème MOIS OU 500hrs	TOUS LES ANS OU 1000hrs
CONTROLER ET REMPLIR DE GAZOLE	X				
VIDANGER LE GAZOLE		X			
CONTROLER ET REMPLIR D'HUILE MOTEUR	X				
CONTROLER FUITE D'HUILE	X				
CONTROLER ET REVISSER LES PIECES	X				
VIDANGER L'HUILE MOTEUR		X 1ère fois	X 2ème fois		
NETTOYER LE FILTRE A HUILE				X	
REMPLACER LE FILTRE A AIR					
A faire plus souvent,en usage dans des lieux sales ou poussiéreux					
Remplacer si nécessaire					
X					
Remplacer					
NETTOYER LE FILTRE A GAZOLE				X	X
CONTROLER LA POMPE A INJECTION				X	CONTROLER L'INJECTION X
CONTROLER DURITE DE GAZOLE				X	
Remplacer					

			Remplacer si nécessaire	
REGLER JEU DES SOUPAPES D'ADMISSION ET D'ECHAPPEMENT	X		X	
REMPLACER SEGMENT DE PISTON				X
CONTROLER ELECTROLYTE DE LA BATTERIE		Tous les mois		

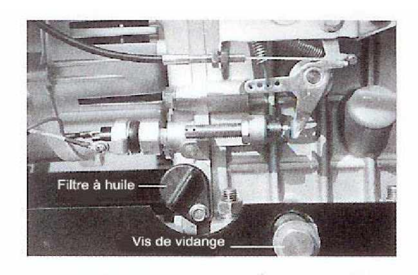
A- VIDANGER HUILE MOTEUR

Enlever le bouchon de remplissage d'huile.
Enlever la vis de vidange et vidanger l'huile usagée pendant que le moteur est encore chaud.
La vis de vidange est située derrière le bloc cylindre.
Revisser la vis de vidange et remplir avec l'huile recommandée.



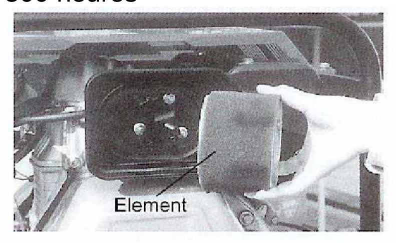
B- NETTOYER LE FILTRE A HUILE

Nettoyage : tous les 6 mois ou 500 heures



C- REMPLACER LE FILTRE A AIR

Ne pas nettoyer le filtre à air avec du détergent
Remplacer tous les 6 mois ou 500 heures



ATTENTION: Ne jamais faire tourner le moteur sans le filtre à air ou avec un filtre à air sale.

D- NETTOYER ET REMPLACER LE FILTRE A GAZOLE

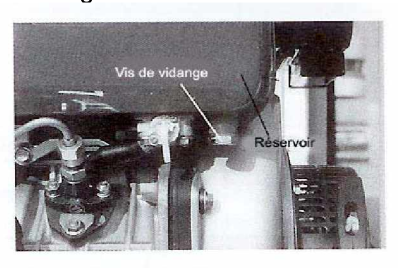
Le filtre à gazole doit être nettoyé régulièrement pour assurer le maximum de puissance au moteur
Nettoyage : tous les 6 mois ou 500 heures
Remplacement : tous les ans ou 1000 heures

1- Vidanger le gazole du réservoir



2- Vidanger le gazole du réservoir.Dévisser la petite vis du robinet de gazole et sortir le filtre de son support.

3- Bien nettoyer le filtre avec du gazole.



E- SERRER LA CULASSE

Resserrer la culasse demande une clé spécifique.Ne le faites pas vous-même.Contacter votre agent KAMA.

F- CONTROLER L'INJECTION ET LA POMPE A INJECTION

1- Régler les soupapes d'admission et d'échappement
2- Remplacer les segments de piston.

Toutes ces opérations nécessite des clés spécifiques et de l'adresse : contacter votre agent KAMA.
ATTENTION: Ne pas contrôler l'injection près d'une source de feu.Les vapeurs de gazole pourraient s'enflammer Ne pas exposer votre peau au vapeur de gazole.Le gazole pourrait pénétrer dans la peau et entraîner de graves blessures.

G- CONTROLER / REMPLIR L'ELECTROLYTE DE LA BATTERIE - CHARGER LA BATTERIE

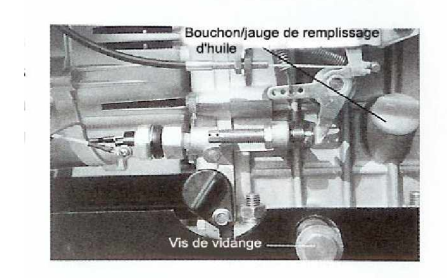
Les groupes électrogènes diesel sont équipés d'une batterie 12V.
L'électrolyte de la batterie peut s'altérer en cas de charge ou décharge continuelles.
Avant de démarrer,contrôler la batterie et les niveaux de l'électrolyte.Remplir,si nécessaire,avec de l'eau déminéralisée jusqu'au niveau maxi.
Contrôler l'électrolyte de la batterie tous les mois.
ATTENTION: L'électrolyte de la batterie contient de l'acide.Protéger vos yeux,la peau et habits.En cas de contact laver à l'eau claire et consultez un médecin.
La batterie dégage des gaz qui peuvent être explosifs.Ne pas fumer,éloigner les flammes ou étincelles près de la batterie,en particulier pendant que la batterie charge.



9- CONDITIONS DE STOCKAGE

Si vous stockez le générateur pour une longue période,respectez les instructions suivantes:

1- Faire tourner le moteur environ 3 minutes et puis arrêter.
2- Couper le moteur.Vidanger l'huile moteur pendant que le moteur est encore chaud et remplir d'huile.



3- Enlever la vis du couvercle de la culasse et mettre 2 cl d'huile moteur,puis revisser.

4- Démarrage manuel :

Baisser la manette de décompression et le tenir pendant que vous tirez sur la poignée du lanceur 2 ou 3 fois. (ne pas démarrer le moteur)

Démarrage électrique :

Tourner le moteur 2 ou 3 secondes avec la manette de décompression (en position non-compressé) avec la clé de démarrage sur la position START. (Ne pas démarrer le moteur)

5- Remattre la manette de décompression en position initiale.Tirer lentement sur la poignée du lanceur jusqu'à sentir une résistance.

6- Essuyer l'huile et les saletés sur le moteur et le goupe électrogène ; et le stocker dans un endroit sec et propre.

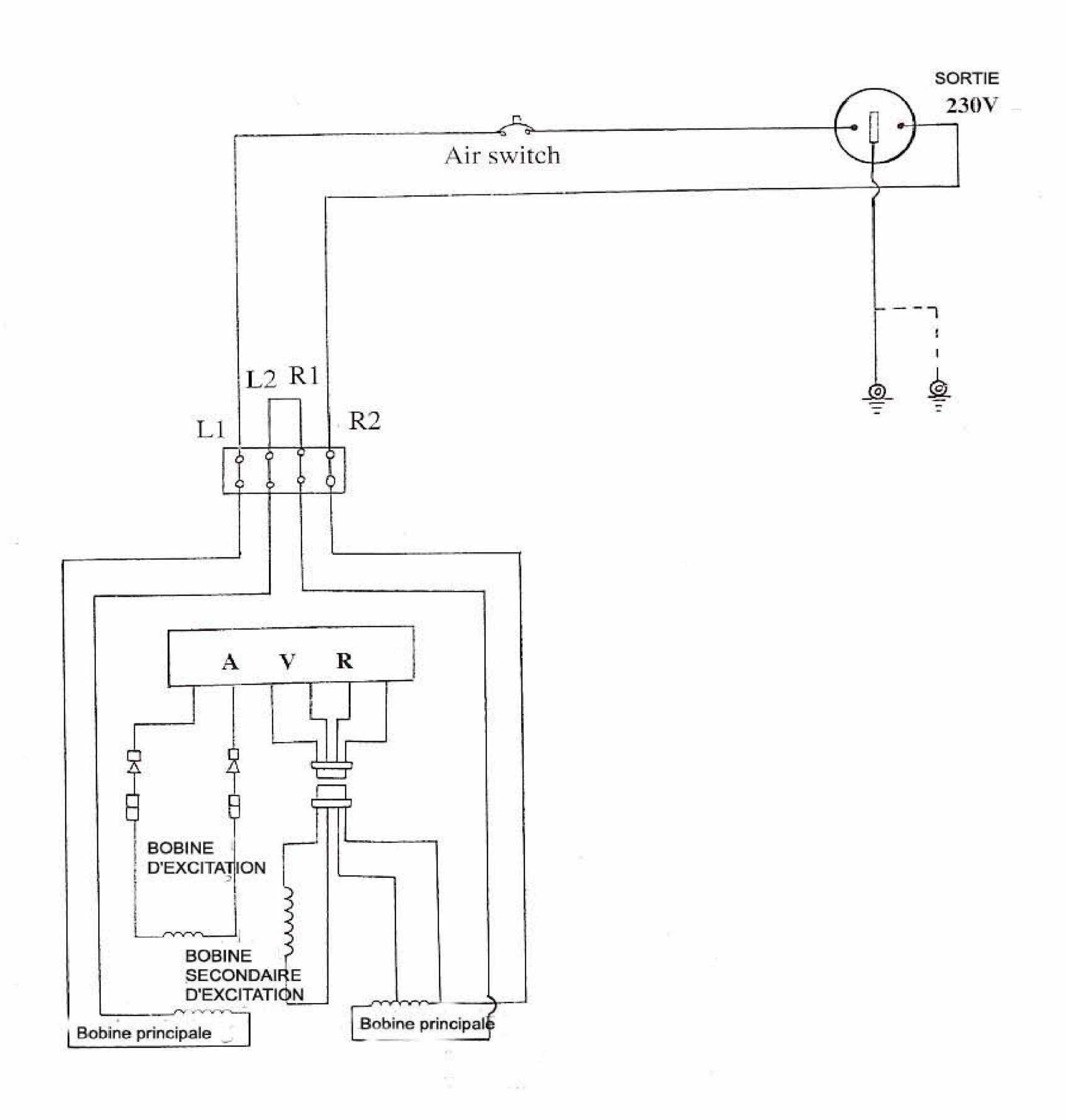
10- CONSEILS EN CAS DE PROBLEMES

	CAUSE	SOLUTION
LE MOTEUR DIESEL NE DEMARRE PAS		
LE GENERATEUR NE FOURNIT PAS DE COURANT		

Il n'y a pas de gazole | Refaire le plein de gazole
Le robinet de gazole n'est pas sur START | Le mettre sur START La pompe à
injection ne débite pas de
de gazole ou ne débite pas suffisamment. | Enlever l'injecteur et le remettre en état. La manette
d'accélérateur n'est pas
en position START | Mettre la manette sur START
Contrôler le niveau d'huile moteur | Le niveau d'huile doit être entre le mini et le maxi
L'injecteur est sale | Nettoyer l'injecteur
La force et la vitesse de lancement du
moteur n'est pas suffisante | Démarrer le moteur en suivant la procédure de démarrage mentionnée dans ce manuel
La batterie ne fournit pas de courant | Charger la batterie ou la remplacer

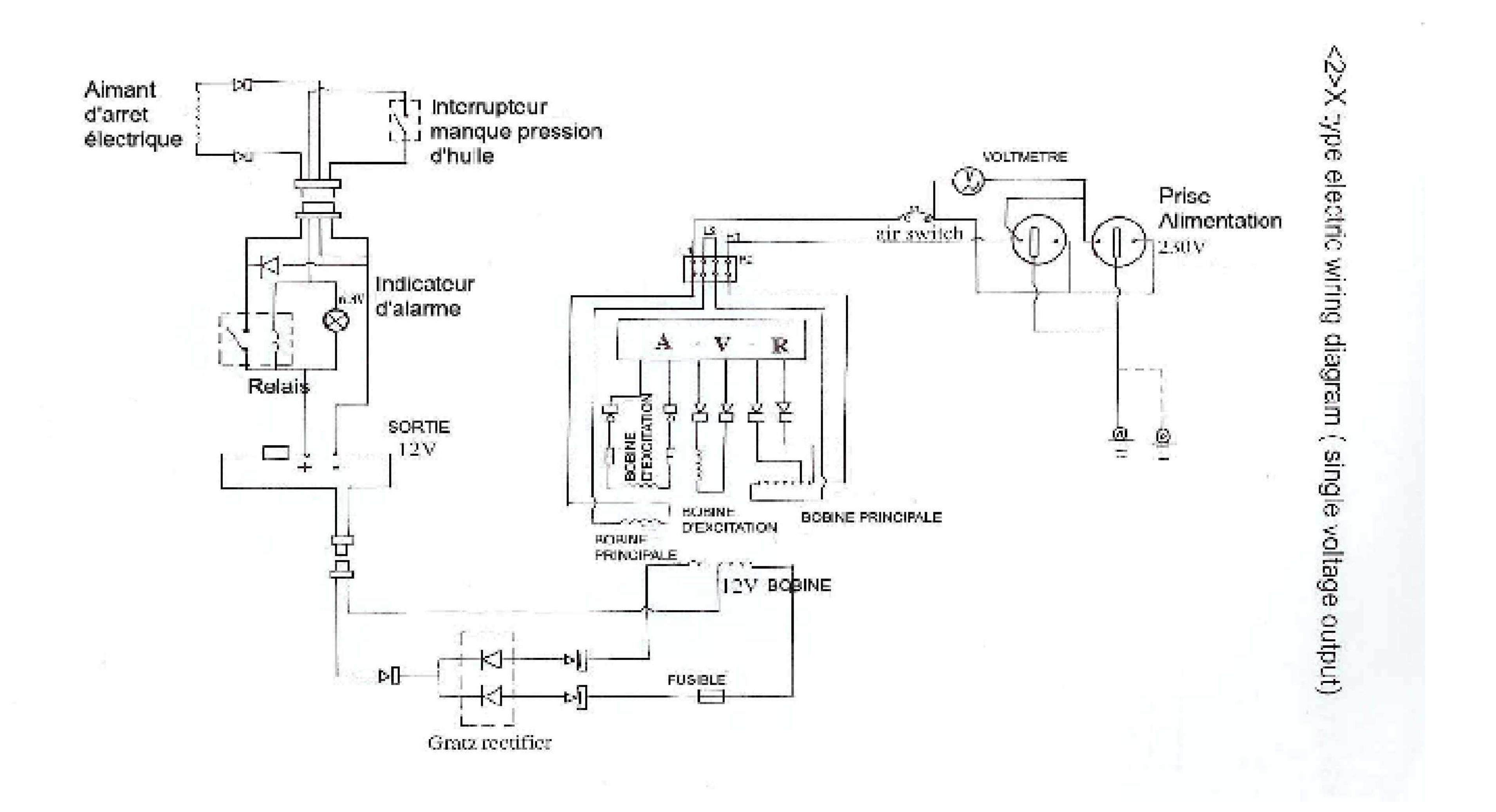
L'interrupteur principal n'est pas enclenché | Mettre l'interrupteur sur ON Les charbons sont
usés | Remplacer les charbons
Le contact avec la prise n'est pas bon | Régler la prise
L'AVR est endommagé | Changer l'AVR

SCHEMA ELECTRIQUE SERIE C

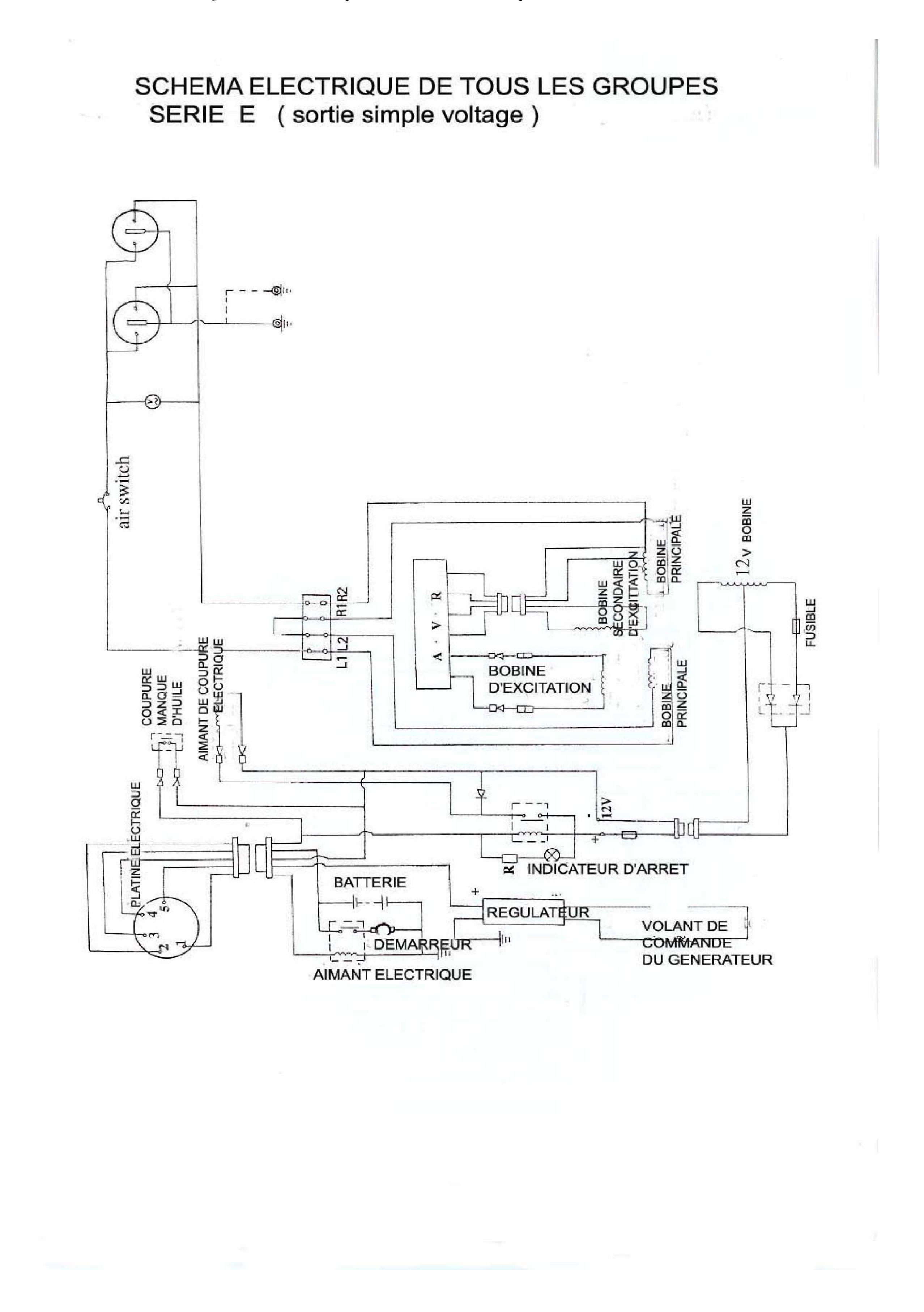


-26-

SCHEMA ELECTRIQUE SERIE X (SORTIE SIMPLE VOLTAGE)

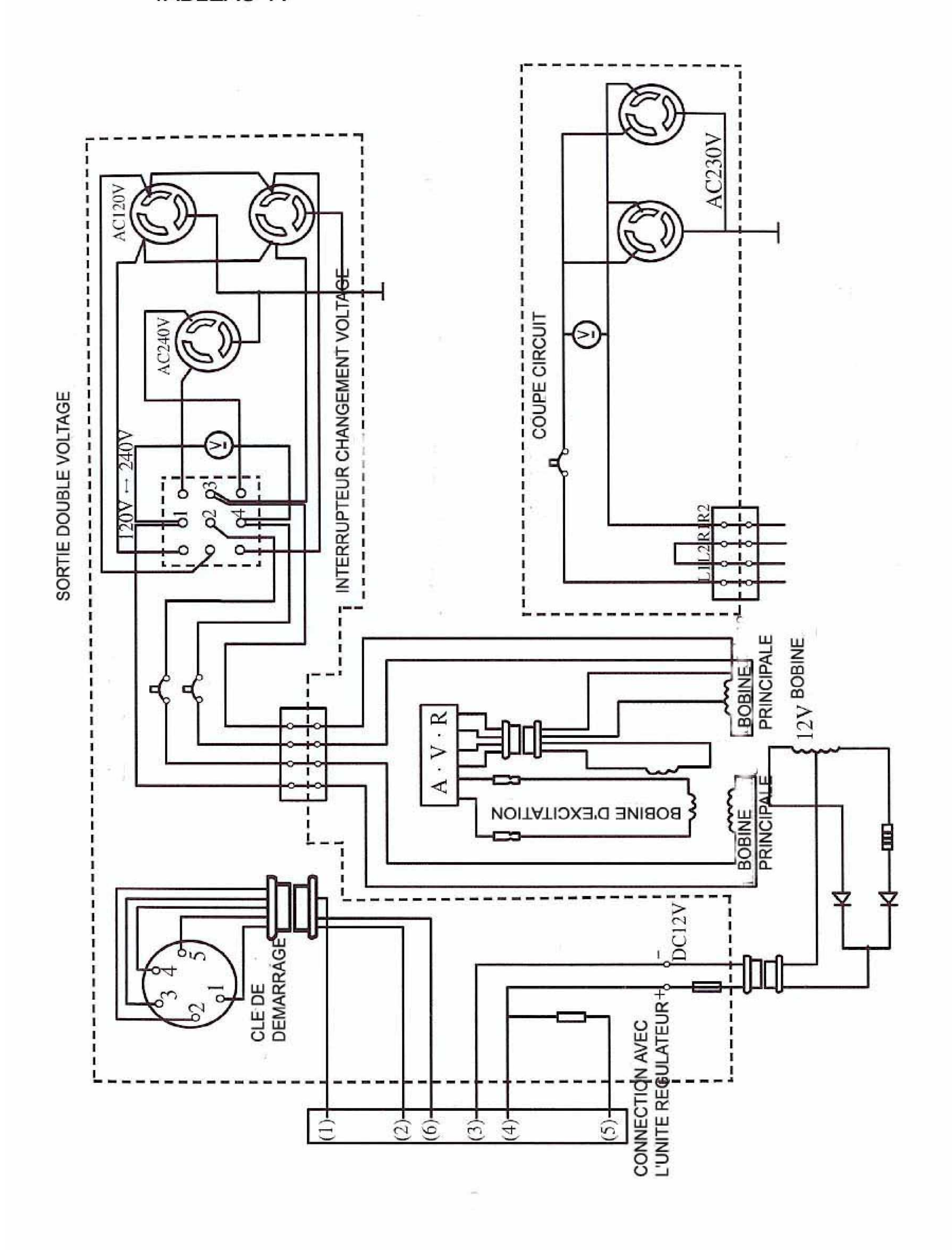


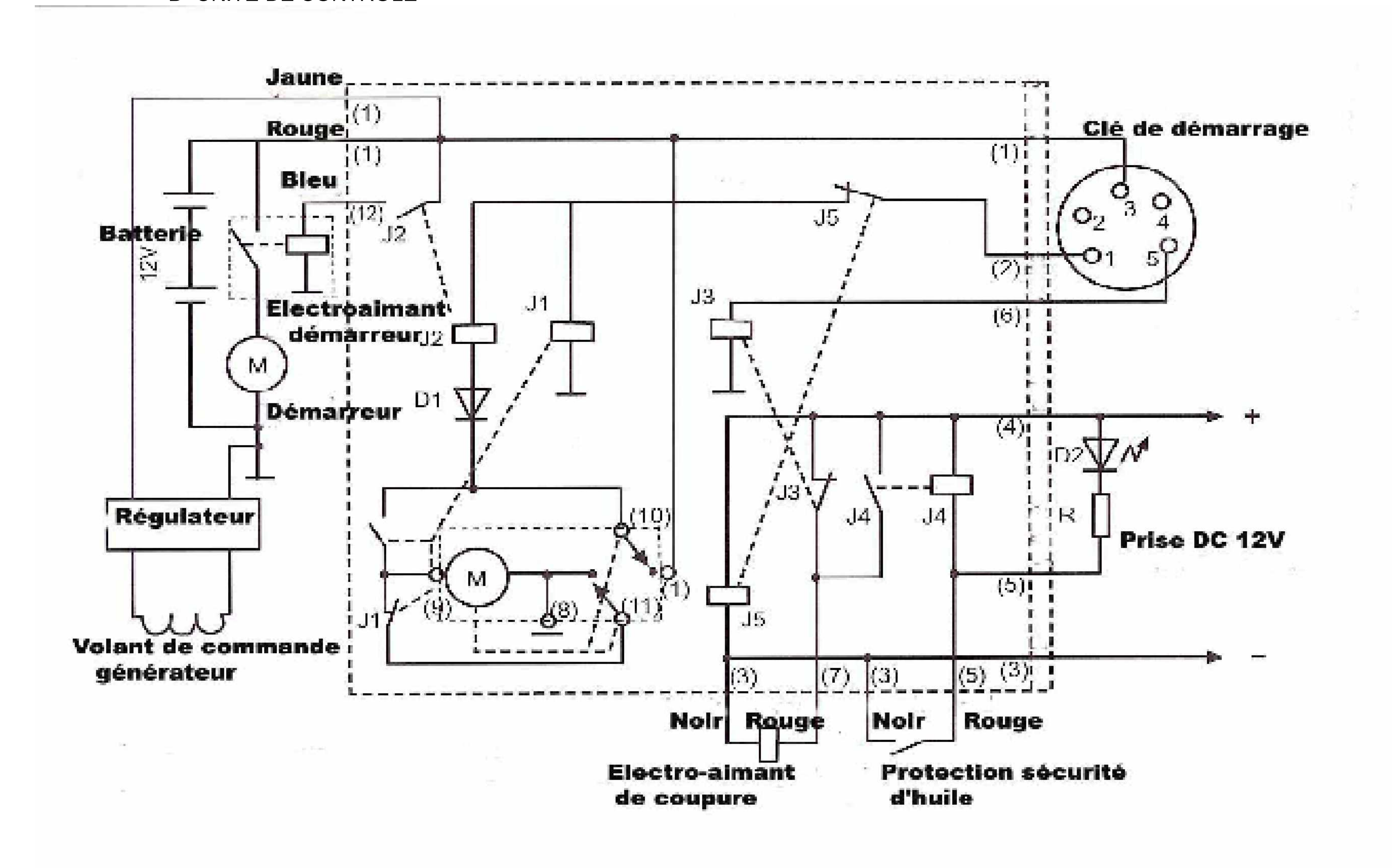
SCHEMA ELECTRIQUE SERIE E (SIMPLE VOLTAGE)



SCHEMA ELECTRIQUE SERIE T

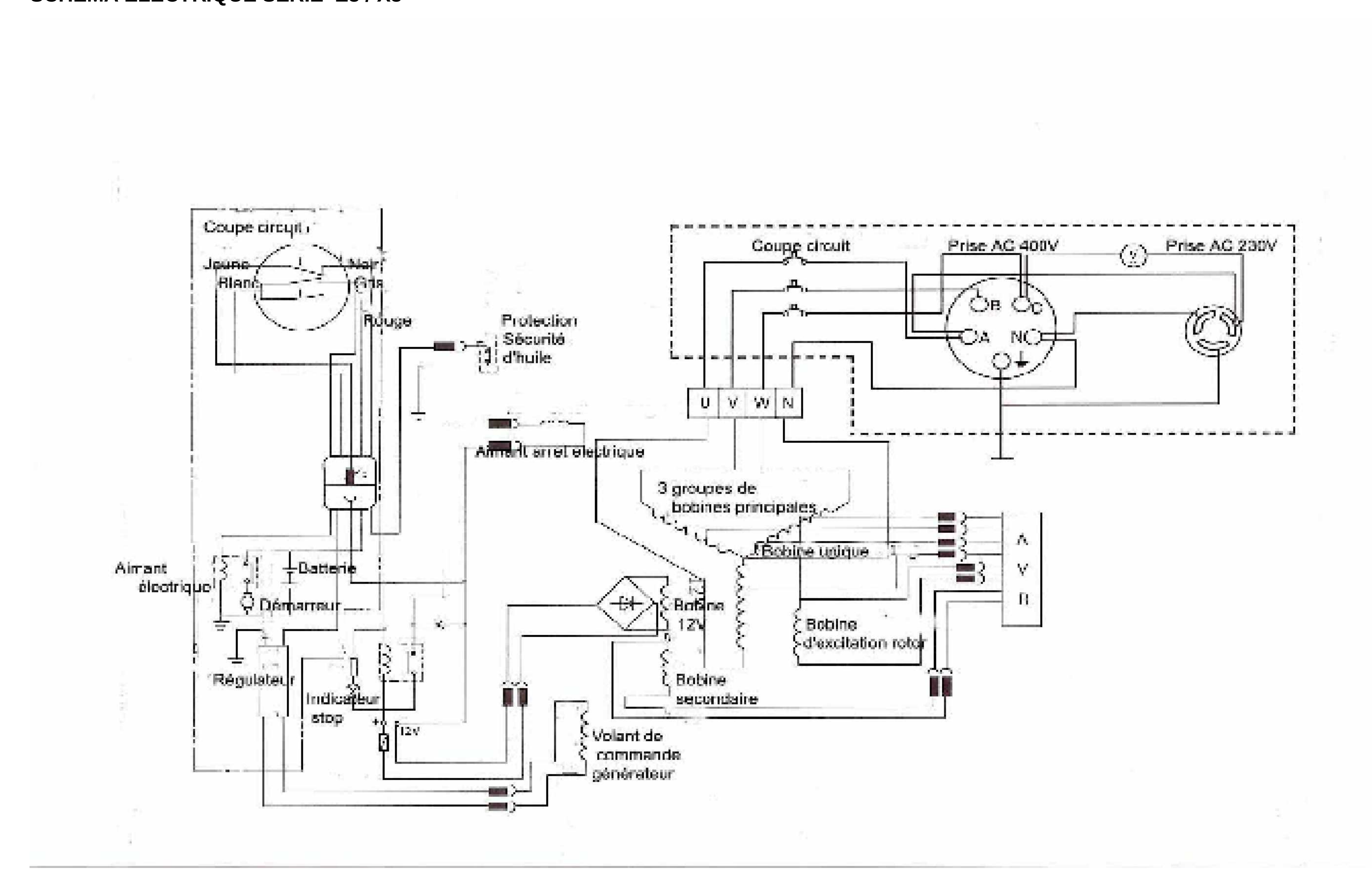
A- TABLEAU





Jaune
Rouge
Bleu
Batterie
12V
Electroaimant démarreur
Démarreur
Régulateur
Volant de commande générateur
Clé de démarrage
J1
J2
J3
J4
J5
D1
D2
R
M
+
-
Prise DC 12V
Noir
Rouge
Noir
Rouge
Electro-aimant de coupure
Protection sécurité d'huile

SCHEMA ELECTRIQUE SERIE E3 / X3



CONNECTION A L'UNITE DE CONTRÔLE

